

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 5 月 12 日 (12.05.2005)

PCT

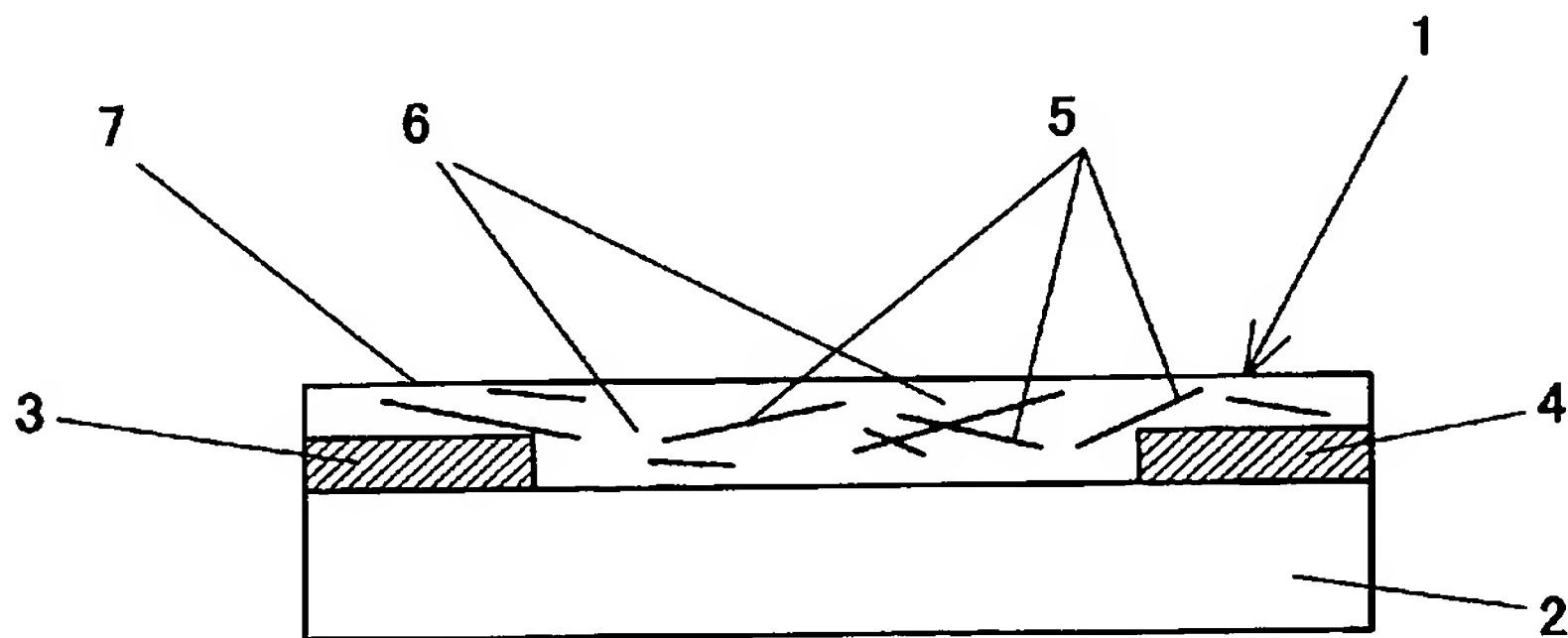
(10) 国際公開番号
WO 2005/043639 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H01L 51/00, 29/78, 29/06 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/016049
- (22) 国際出願日: 2004 年 10 月 28 日 (28.10.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (72) 発明者; および
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 脇田 尚英 (WAKITA, Naohide).
- (30) 優先権データ: (74) 代理人: 角田 嘉宏, 外 (SUMIDA, Yoshihiro et al.); 〒6500031 兵庫県神戸市中央区東町 1 2 3 番地の 1 貿易ビル 3 階 有古特許事務所 Hyogo (JP).
- 特願 2003-370384 2003 年 10 月 30 日 (30.10.2003) JP
- 特願 2003-387885 2003 年 11 月 18 日 (18.11.2003) JP
- 特願 2003-389104 2003 年 11 月 19 日 (19.11.2003) JP
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

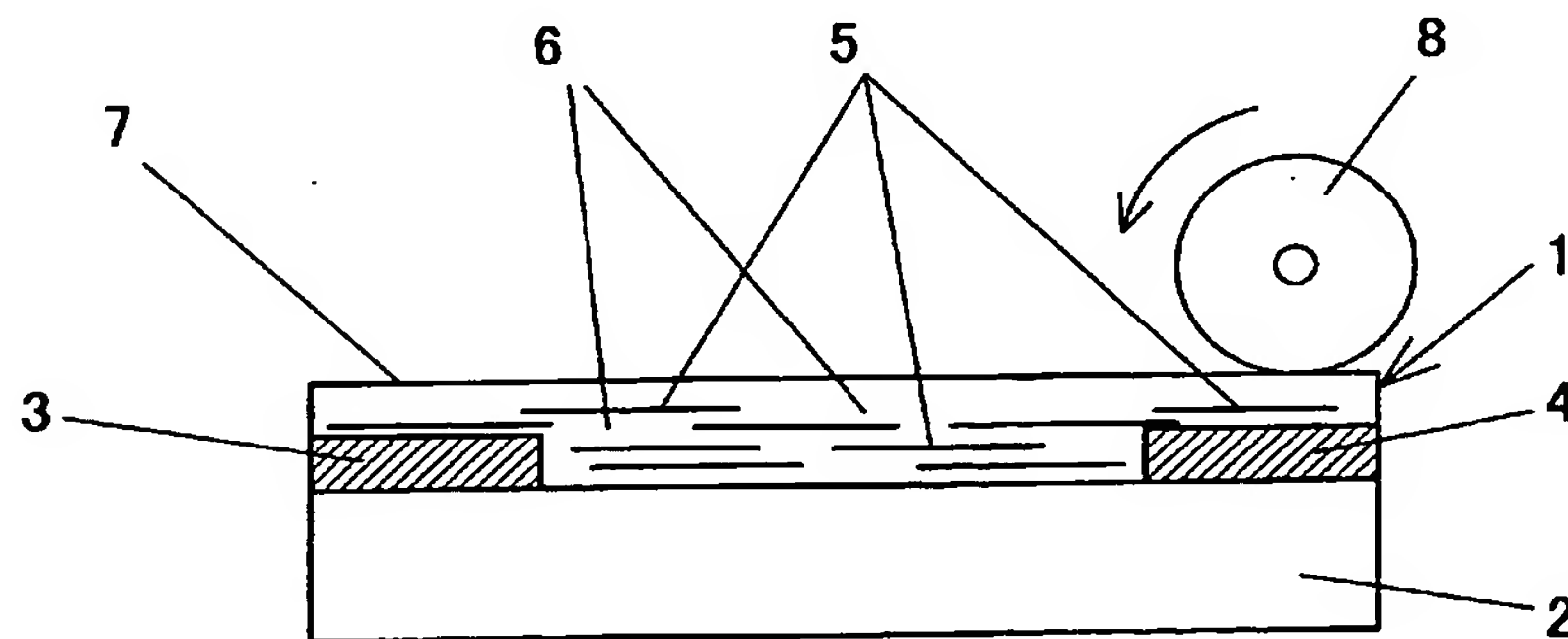
[続葉有]

(54) Title: CONDUCTIVE THIN FILM AND THIN-FILM TRANSISTOR

(54) 発明の名称: 導電性薄膜および薄膜トランジスタ



(a)



(b)

(57) Abstract: [PROBLEMS] Disclosed is a low-cost, flexible conductive thin film with excellent carrier mobility and electrical conductivity which is formed by highly orienting a nanotube or an organic electronic functional material by a simple means. Also disclosed is a thin-film transistor using such a conductive thin film. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] A conductive thin film (1) is formed by mixing a first material (5) having conductivity or semiconductivity and a second material (6) and orienting the mixture by making use of the liquid crystallinity thereof.

(57) 要約: 【課題】 ナノチューブ又は有機電子機能材料を簡便な手段により高度に配向させて形成した、安価でかつ柔軟性を有するキャリア移動度や電気伝導率が優れた導電性薄膜、及びそれを用いた薄膜トランジスタを提供する。【解決手段】 導電性又は半導電性を有する第1の材料(5)と、第2の材料(6)とを混合し、前記混合物の液晶性を利用して

該混合物を配向させて導電性薄膜(1)を形成する。



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。